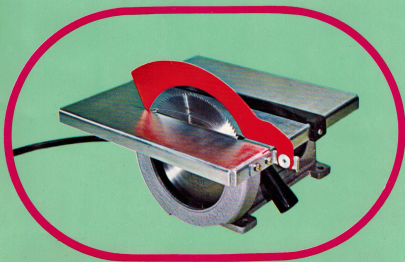
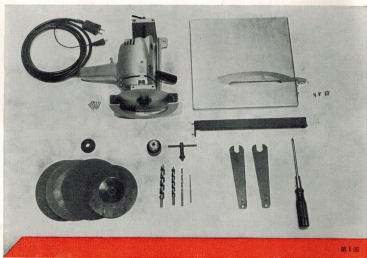
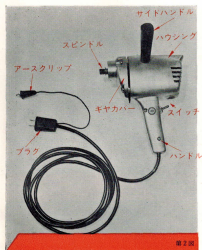
日立

日立電気大工 ‖ 家庭用ドリルキット お取扱い方

Drill Kit "**HITACHI** Denki Daiku"

趣味と実益とを兼ねた健康的な家庭工作で生みだされる、創作のたのしみを味わっていただけますよう、日本で初めて生まれた、ドリルキット“**日立電気大工**”は如何でございますか？　綿密な設計と最高の精密工作によって製作され、1台毎に厳重な検査を経ていつでも安心してお使いになれる状態になっていますが、今後のご家庭のよき一員としてご活用いただくために、お取扱いや応用などについて、ご説明申し上げます。

第1図

電灯線から使える組合わせ式の電動工具、ドリルキット"**日立電気大工**"は付属品のお取替えにより、家庭工作のいろいろな作業にご活用できます。

部品のつけ替えは、のみこんでしまえば簡単です。いろいろにお使いになるときは作業順序を考えて、なるべくつけ替えを少くした方が能率があがります。

第2図

動力源となる
モートル本体の仕様

使用電源	100ボルト (V) 50/60サイクル
出力	約120ワット (W)
全負荷電流	2.5アンペア (A)
無負荷回転数	毎分 2,200 回転
重量	2.1kg

モートル本体の外観は第2図のようにハウジングにモートルを内蔵しており、ハンドルにスイッチを取付けてあります。スイッチはつまみを上にすると切れ (OFF)、下にすると入り (ON) ます。

スピンドルはドリルチャックその他の取付部でネジになっております。ハウジングにサイドハンドルを取付けるネジ穴が2つあり左右何れにも取付けられます。コードは器具用 0.75 mm^2 3心ビニールコード 2.5m 付で、プラグとアースクリップを取付けてあります。

こんなお役に立ちます

電気ドリルとして

……ドリルチャックを取付けて……

1. 木工錐や鉄工錐を取付けて、木材や金属の孔あけに——

   孔あけ能力は……木材は直径13mm

   金属は直径6.5mm

〔応　用　例〕

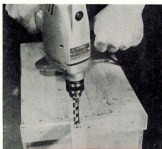
○適当な丸棒を取付けサンドペーパを巻きつけて、小さな曲面の仕上げに

○針金の先端を曲げて取付け、塗料のかきまわしに（第３図参照）

○軸付砥石を取付け、金属の研削に

注）軸付砥石は工具屋さんで売っており、色々の形状のものがあります。

第4図

軸付砥石の形状の一例

第３図

第5図

電気サンダとして

……ラバパッドを取付けて……

1. サンデングデスクを取付けて、木材の表面仕上げ、金属の研削、さび落しや塗装はがしなどに

〔応　用　例〕

○羊毛ボンネットを取付けて、塗装品、廊下、自動車などのつや出しに（８ページ参照）

電気丸鋸として

1. 木材、ベニヤ板、などのタテヨコの切断は勿論、ななめの切断もできます。

   切断能力は……板厚38mm（１寸２分）

注）丸鋸の切れ味が悪くなったときは目立屋さんに目立てをご依頼ください。

第6図

標準附属品

電気ドリル用として

6.5mmドリルチャック 部品NO 1
鉄工錐 2mm 部品NO 3
鉄工錐 5mm 部品NO 4
木工錐 10mm 部品NO 5
木工錐 13mm 部品NO 6
チャックハンドル 部品NO 2
スパナ (A)

電気サンダ用として

サイドハンドル 部品No. 7
サンデングデスク 粒度50 部品NO 12
粒度80 部品NO 13
粒度120 部品NO 14
ラバーパッド 部品NO 11
ホルダナット 部品NO 15
スパナ (A)

電気丸鋸用として

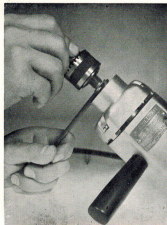
ホリゾンタルスタンド 部品NO 21
木ネジ（径4.8mm. 長さ20mm）部品NO 22
ナベ小ネジ（径5mm, 長さ8mm）部品NO 25
丸鋸 部品NO 27
ナット 部品NO 29
スパナ (B) 部品NO 43
ソーカバ 部品NO 24
ワッシャ (A) 部品NO 26
ワッシャ (B) 部品NO 28
ロックスタッド 部品No. 23
鉄皿小ネジ（径5mm, 長さ12mm）部品NO 31
ナベ小ネジ（径5mm, 長さ8mm）部品NO 32
テーブル 部品NO 30
ソーガード 部品NO 34
ナベ小ネジ（径5mm, 長さ8mm）部品NO 35
ガイド 部品No. 46

その他

（注） 鉄皿小ネジ　　ナベ小ネジ
部品No. 32と部品No. 35は同じものです。

電気ドリル（孔あけ用）としてお使いになるとき

第7図
第8図

組立て方は………

1. スピンドルをスパナ（A）（部品 No. 42）で押え、ドリルチャック（部品 No. 1）をネジ込んで取付けてください。
（第7図）
………これで錐をつければ孔があけられます。
………材料は木材ですか？金属ですか？
2. 錐はチャックハンドル（部品 No. 2）でドリルチャックにある3つの穴を順々に締めつけてください。チャックハンドルを右に廻せば締り、左に廻せばゆるみます。（第8図）
準備 OK !!………さあ作業です。

使い方は

1. 錐は孔の方向に対して真直ぐに保ってください。
2. 孔をあけ終るとき、錐の先端が裏側に一寸出たときに、ひっくり返して裏側からあけるときれいにできます。
3. 金属に孔あけをする時はミシン油や石ケン水を筆や歯刷子の古いものなどで錐につけると錐が長持ちします。
木材のときは油をつける必要はありません。
4. 木材に 6.5mm 以下の孔をあけるときは鉄工用の錐をご使用ください。
5. 木ネジをしめるときは少し細い錐で下穴をあけますと木もわれず楽にネジ込みができます。

電気サンダ(みがき用)としてお使いになるとき

組立て方は………

1. ラバパッド（部品No.11）にサンデングジスク（部品No.12～14）を合わせ、その上からホルダナット（部品No.15）をはめ込みそのままスピンドルはホルダナットを締付けます。

   スパナ（A）でスピンドルを押えホルダナットを少しスピンドルにネジ込んでおきますと、あとはラバパッドとサンデングジスクの外周部をつかんで右に廻せば、しっかりと締付けられます。（第9図）

   準備OK！………さあ作業です。

第9図

使い方は………

1. **15°位傾けて**　全面を押付けないで

   サンデングジスクを材料に対して15°位傾けて、余り強く押付けないでご使用ください。(第10図)

   サンデングジスクの全面を当てますと、きれいに仕上げができません。押付けすぎますとモートルに無理がかかります。

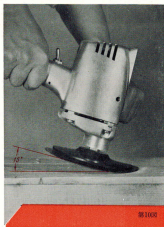
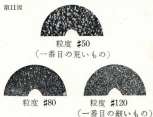
第10図

2. **サンデングジスクの使い分けは**

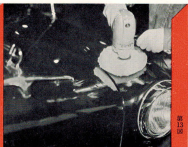
   サンデングジスクは粒度（目のあらさ）が #50.#80.#120.の3種を付属させてありますので、お仕事によって使い分けてください。

粒度　# 50………さび落し、塗装はがし、鉄材の荒仕上

　　　# 80………木材の荒仕上、鉄材の仕上

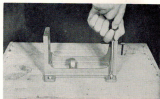
　　　#120……木材の仕上(粒度は第11図)

第11図

〔応　用　例〕

○つや出しには………

廊下、塗装品、自動車などのつや出しには、125mm 羊毛ボンネット（別途販売）をラバパッドに取付けて、羊毛ボンネットが軽く当るようにお使いください。（第12、13図）（羊毛ボンネットは洗濯をすれば長いあいだご使用になれます。）

第12図　第13図

電気丸鋸（切断用）としてお使いになるとき

組立て方は………

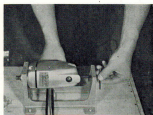
1. ホリゾンタルスタンド（部品No. 21）を木ネジ（部品No. 22）で台の上か板に固定してください。（第14図）
   注）取付位置に2mm鉄工錐で孔をあけておくと木ネジがらくに締付けられます。
2. モートル本体をホリゾンタルスタンドに取付けてください。モートル本体にサイドハンドルを取付け（後からみて左側に）スイッチを手前にしサイドハンドルが向う側の台に接するようにしてギヤーカバ先端部をホリゾンタルスタンドの孔に差込みます。（第15図）
3. モートル後部のザグリ穴にロックスタッド（部品 No. 23）を合わせて**軽く締めて**おいてください。（第16図）
4. ソーカバ（部品 No. 24……丸鋸の下側の安全カバです）を2本のナベ小ネジ（部品 No.25）でホリゾンタルスタンドに取付けます。（第17図）
5. ワッシャ（A）（部品 No. 26……丸鋸の孔の入る段のあるワッシャです）の**段の方を外側**にしてスピンドルに入れ、（第18図）丸鋸（部品 No. 27）をソーカバの上から差込むようにしてスピンドルに挿入し、丸鋸の孔をワッシャ（A）の**段に入れます**。（第19図）
   注）丸鋸は**字**の書いてある方を**外側**にして取付けてください。

第14図

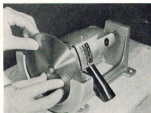
第15図

6. ワッシャ（B）（部品 No. 28）にナット（部品 No. 29）をはめナットをスピンドルにネジ込み（第20図）スパナ（A）をスピンドルに差込んでソーカバの向う側に当て、スパナ（B）で第21図矢印の方向にナットを締付けてください。

注）丸鋸を取外すときは第23図のようにスパナをソーカバの手前に当てスパナ（B）で矢印の方向にナットをゆるめてください。

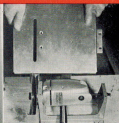
7. テーブル（部品 No. 30）をホリゾンタルスタンドに取付けます。丸鋸の溝のある方は鉄皿小ネジ（部品 No. 31）で、反対側はナベ小ネジ（部品 No. 35）で締付けてください。（第22、24図）その上でロックスタッドをしっかりと締付けます。

8. ソーガード（部品 No. 34……安全のためのカバです）をテーブルに取付けてください、ソーガードはナベ小ネジ（部品 No. 35）で丸鋸と一直線上になるように取付けます。（第25図）

第16図

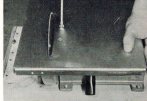
第17図

第19図

第18図

第20図

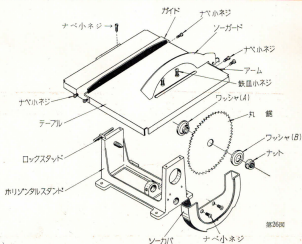
第21図

第22図

第23図

9. 同じ幅のものを何枚も切断するとき、正確な直線に切断するとき、長いものを真直ぐに切断するときなどは………

第24図

第25図

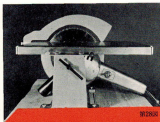
ガイド（部品 No.37）をテーブルに取付けます。
最初に丸鋸との平行度を出すために、２本のネジのある方を手前にして丸鋸の左側にピッタリ当てて取付け３本のネジを締付けてください。（丸鋸との平行度は２本の方のネジを出し入れすると調整できます。）

ガイド
ナベ小ネジ
ナベ小ネジ
ソーガード
ナベ小ネジ
アーム
鉄皿小ネジ
ナベ小ネジ
ワッシャ(A)
丸　鋸
テーブル
ワッシャ(B)
ナット
ロックスタッド
ホリゾンタルスタンド
ソーカバ
ナベ小ネジ

第26図

3本のネジの締付けが終ったら2本の方のネジはそのままにして1本の方のネジのみをゆるめ、所定の寸法のところに移動させ、1本の方のネジを締付けると丸鋸との平行度が出ます。

（第27図はガイドを取付けて作業中の写真です）

注）組立て完了の状態を左側より見ると第28図の通りです。）

第27図

第28図

使い方は…………

1. 木材はテーブルに当てて**真直ぐに**押してください。
   木材が曲って丸鋸に無理な力がかかると回転が遅くなり仕上りが悪くなります。
2. 同じ幅のものを何枚も切断するとき、正確な直線に切断するとき、長いものを真直ぐに切断するときなどは**ガイド**をご利用ください。
3. テーブルの上に適当な厚さの板を置きますと、鋸刃の切込み深さが調節できますのでガラス溝なども作れます。
4. 木材の一部分を切るときは丸鋸ですから、板の下側の方が上側より余計に切れますのでご注意ください。
5. 回転中に鋸刃には**絶対に手を触れないで**ください。
   小さいものを切るとき、左手は材料に直接当て、右手は押し棒を使って作業すると、鋸刃の近くに手が行かず安全です。　（第29図）

第29図

6. スイッチを切っても丸鋸は惰性で回転を続けますからうっかりして鋸刃に、さわらないようにご注意ください。
7. 小さな切屑や切粉などは丸鋸の回転が止ってから、とり除いてください。
8. 切り終ってからつぎの仕事まで時間がかかるときは、誤ってスイッチが入って怪我をしないように、コードのプラグを電源からはずすようにしてください。

安全なお取扱い方

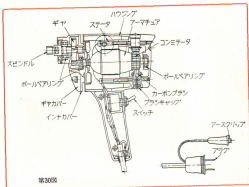
1. プラグを差込む前にスイッチが切れていること（OFF）を確めてください。
2. スイッチを入れる（ON）前に、各部のゆるみや脱落がないように確めてください。
3. アースをおとりください。
   製品は感電事故のないよう十分注意して作られていますが、不慮の災害を防ぐためなるべくアースをおとりください。

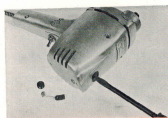
注）**アースのとり方**

アース線は　1.25mm² 以上の2心ビニールコードや直径1.6mm² 以上の絶縁電線を用います。アースのとり方には**水道の蛇口**にとる方法と地下に埋めた**アース棒**につなぐ方法があります。

水道の蛇口につなぐ時は　さびていない金属部に裸にした銅線を3回以上強くまきつけてとめます。（但し水道の管が鉄管でなくビニール管のものは効果ありません）。

アース棒を利用する時は　アース棒は銅棒や銅板、直径15mm 長さ1m位の鉄棒に銅メッキしたもの、水道の白パイプと称している鉄管に亜鉛メッキした水道管などを湿り気の多い土地をえらび、水分の多い土がでるまで掘りアース線に接続したアース棒を埋めます。

第30図

4. 運転中は回転部に手を解れないでください。
5. 連続のご使用は？
銘板電流（2.5アンペア）の負荷をかけたとき30分間の連続使用ができるように作られておりますが、実際には精々15分位使って5分位休み、また15分位使うというような断続使用になりますので一日中使ってもかまいません。

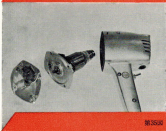
お手入れは

第31図
第32図

1年に1～2回モートル本体の分解手入れをしてください。

分解の順序は…………

1. ブラシキャップを左に廻して取外し、カーボンブラシを抜きとってください。（第31図）
2. ギヤカバの止めネジをはづします。（第32図）
3. ハンドル部をにぎりギヤカバを引き抜くとアーマチュアがついたままはづれます。（第33図）
4. ギヤカバとインナカバの接着面の切欠きにドライバを入れて**こじり**（第34図）ギヤカバをはづしてください。（第35図）

手入れの個所は…………

1. ハウジングの内部やインナカバなどについているごみを掃除してください。
2. コンミテタの表面はやわらかいきれいな布で、溝の部分は古い歯刷子できれい

にします。

注）ごみや油がついていると整流火花（あとの項をごらんください）が大きくなり、カーボンブラシの寿命が短くなります。

3. カーボンブラシは第36図のように5mm位になりましたら新品と取替えてください。

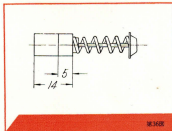
注）カーボンブラシは日曜毎に4時間位お使いになった場合は2年位もちます。

4. ボールベアリングおよびギヤ部には潤滑剤としてグリスを使用しておりますので1年に1回位新しいグリスと取替えてください。
お取替えのときは古いグリスをきれいな白灯油、ガソリンなどの洗油で良く洗い落してらか新しいグリスをつめるようにいたしましょう。

注） 1，モートルを分解したときは巻線部分、コンミテータ、カーボンブラシなどに洗油やグリスをつけないようにご注意ください。
2，グリスは**日立モートルグリス**をご使用ねがいます。

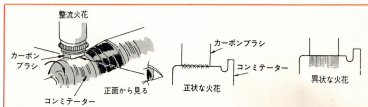
第33図

第34図

第35図

第36図

整流火花について

コンミテータとカーボンブラシの間から火花がでますが、これは整流火花といって異常ではありません。（第37図）

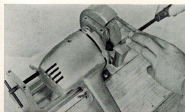
万一火花が尾を引くようになったときは修理を必要としますのでお買求めの販売店にご相談くださるようお願いいたします。

特殊附属品について

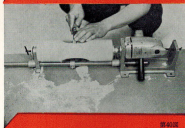
家庭工作も回を重ねると共に腕も上がり製作内容も一段と高いものとなりましょう。曲線の切断や角材の丸棒加工、金属の研削などその範囲はひろがることと思います。その際にそなえて特殊付属品を準備いたしておりますのでご利用ください。

特殊付属品の種類は………………

1.	グラインダアタッチメント	¥ 1.360
2.	ジグソーアタッチメント	¥ 3,850
3.	ウッドレースアタッチメント	¥ 4,760
4.	125 mm 羊毛ボンネット	¥ 750
5.	スチールケース	¥ 2,940

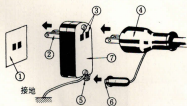
こんなお役に立ちます

1. **グラインダアタッチメント……金属の研削用**
   ドライバの先の曲りや庖丁、ナタなどの刃こぼれなどが簡単に研ぎ直しができます。（第38図）
2. **ジグソーアタッチメント……木材の曲線切断用**
   木材の曲線、直線が自由に切断できます。錐で鋸刃の入る孔を一つだけあけると窓抜き作業ができます。（第39図）
3. **ウッドレースアタッチメント……木工旋盤**
   テーブルやイスの脚、コケシ人形、家具などに、角材を丸形に仕上げることができます。変形丸棒など興味の多いものです。（第40図）
4. **125 mm 羊毛ボンネット……つや出し用**
   廊下、塗装品や自動車などのつや出しがきれいにできます。
5. **スチールケース……保管持ちはこび用**
   家庭用ドリルキット “**日立電気大工**”（3点セット）のモートル本体その他全部品が収納でき、保管や持ちはこびに便利です。（第41図）

第38図

第39図

第40図

第41図

その他

1. ラジオに雑音が入ってお困りのときは……日立 RIF 形放送受信障害防止器をお使いください。（第42図）
   “日立電気大工”のモートルには放送受信障害防止用としてコンデンサを内蔵しており、雑音防止を図っておりますが、雑音の発生するときは RIF 形放送受信障害防止器を販売しておりますからご利用ください。
2. ご使用にならないときは乾燥した場所に置いてください。
   モートルは湿気やごみの多いところでは絶縁が低下するなど悪影響があります。
3. 万一不具合な点があったときや、部品のご購入や修理のご必要のときは、**お買求めの販売店にご相談くださるようお願いいたします。**

第42図

株式會社

日立製作所

本社 （新丸ビル）	東京都千代田区丸の内１丁目４番地	電話(代表)東京（212）1111 電信略号　トウキョウ」ヒ　タ　チ
（新大手町ビル）	東京都千代田区大手町２丁目４番地	電話東京（211）1411（大代） 電信略号　トウキョウ」ヒ　タ　チ
東京営業所	東京都千代田区丸の内１丁目４番地 （新丸ビル）	電話(代表)東京（212）1111（大代） 電信略号　トウキョウ」ヒ　タ　チ
大阪営業所	大阪市北区梅田２番地（第一生命ビル８階） 出張所　広畑、堺	電話大阪（36）1301（大代） 電信略号　オウサカ」ヒ　タ　チ
九州営業所	福岡市天神町58番（天神ビル７階） 出張所　八幡	電話福岡（74）5831（代） 電信略号　フクオカ」ヒ　タ　チ
名古屋営業所	名古屋市中区新栄町１－６（朝日生命館９階） 販売所　静岡、　出張所　四日市、浜松	電話名古屋（24）7151～5 電信略号　ナゴヤニシ」ヒ　タ　チ
札幌営業所	札幌市北三条西４丁目１番地(第一生命ビル３階) 販売所　釧路、　出張所　室蘭	電話札幌（４）2151（代） 電信略号　サッポロ」ヒ　タ　チ
仙台営業所	仙台市東４番丁51番地（日産生命館） 販売所　秋田、盛岡、　出張所　釜石	電話仙台（５）1681（代） 電信略号　センダイ」ヒ　タ　チ
富山営業所	富山市新桜町13番地 販売所　新潟	電話富山（２）8547～8549 電信略号　トヤマ」ヒ　タ　チ
広島営業所	広島市基町１番地（第一生命ビル４階） 販売所　宇部、岡山	電話広島（２）6191（大代） 電信略号　ヒロシマ」ヒ　タ　チ
四国営業所	高松市兵庫町８番地の１（日本生命ビル）	電話高松（２）6120　6128～6129 電信略号　タカマツ」ヒ　タ　チ

サービスステーション

東京	東京都江東区深川福住町1丁目６番地	電話東京（641）1156（代）
大阪	大阪市此花区北安治川通７丁目39番地	電話大阪（46）5221（代）
九州	福岡市大字箱崎唐船町4107番地の１	電話福岡（65）0131～0135，0507
名古屋	名古屋市千種区小松町７丁目39番地	電話名古屋（73）7144（代）
仙台	宮城県宮城郡多賀城町大字八幡字前原105番地	電話仙台（３）8260～8263
北海道	札幌市琴似町琴似530番地	電話札幌（２）0121（代）
富山	富山市五福蓮骨5518番地	電話富山（２）8547～8549
広島	広島市外府中町字茂陰4775	電話広島（６）8181（代）

試験合格証

Printed in Japan RH-K(H)